

НОВЫЙ ВИД ВОДЯНОГО КЛЕЩА
РОДА THYAS (HYDRYPHANTIDAE, ACARINA)
С СЕВЕРНОГО КAVKAZA

П. В. Тузовский

Институт биологии внутренних вод АН СССР, Борок, Ярославской области

Дано иллюстрированное описание личинки, дейтонимфы и самки нового вида водяного клеща *Thyas fastus* sp. n.

Как известно, личинки большинства видов водяных клещей ведут паразитический образ жизни, а нимфы и имаго хищничают. При сильном заражении личинками гидрахнелл различных хищных насекомых, вредящих рыбному хозяйству, и кровососущих *Diptera* происходит снижение репродуктивной способности хозяев и их гибель (Münchberg, 1937; Crisp, 1959; Fernando, Galbraith, 1970, и др.). Непосредственное уничтожение взрослыми клещами насекомых, главным образом яиц и личинок младших возрастов (Laird, 1947), также способствует очищению водоемов от вредных форм. Личинки рода *Thyas* паразитируют на следующих *Diptera*: *Tipulidae*, *Limoniidae* и комарах рода *Aedes* (Münchberg, 1935; Sparing, 1959; Crowell, 1960). Однако выяснению взаимоотношений паразит—хозяин препятствует слабая изученность преимагинальных фаз клещей. К тому же фауна гидрахнелл на большей территории СССР исследована недостаточно.

В настоящем сообщении приводится описание личинки, дейтонимфы и самки нового вида водяного клеща рода *Thyas*. Нимфа и имаго собраны 6 мая 1976 г. в ручье, впадающем в р. Убин близ станции Убинская Северского р-на Краснодарского края. Личинка получена в лабораторных условиях из кладки, отложенной самкой 10 мая 1976 г. Продолжительность эмбрионального периода составила 3 недели.

Г о л о т и п: самка, препарат 1463, хранится в коллекции Института биологии внутренних вод АН СССР.

Thyas fastus Tuzovskij sp. n.

Л и ч и н к а. Цвет красный. На дорсальном щите (пропельтидии) (рис. 1, А) обычные для личинок гидрахнелл 4 пары щетинок (Вайнштейн и Тузовский, 1974). Трихоботрии гладкие, примерно равны по величине и почти вдвое длиннее остальных протеросомальных перистых щетинок. Фронтальный орган находится в задней части пропельтидия.

Форма коксальных щитов и расположение на них щетинок приводятся на рис. 1, Б. Уростигмы находятся близ середины переднего края тазиков II. Анальный щиток поперечный и несет 2 пары анальных пор. Все туловищные вентральные щетинки примерно равной длины.

Покровы у личинки с очень мелкими морщинками. Пропельтидий и пластинки, на которых размещаются туловищные щетинки, имеют мелкозернистую скульптуру.

Базальный членик хелицеры (рис. 2, А) с выпуклым дорсальным и слабоогнутым вентральным краем. Подвижный членик хелицеры серповидной формы с 2 зубцами на дистальном конце. Длина базального членика 85, подвижного пальца 20 мкм.

Вертлуг педипальпы (рис. 2, Б) короткий без щетинок, бедро I с 1 (дорсальной), бедро II с 2 перистыми хетами (латеральной и дорсальной); колено с длинным дорсальным отростком, несущим на дистальном конце изогнутый шип, и с 3 гладкими тактильными щетинками; тибiotарзальный членик с коротким дистальным шипом, 4 перистыми и 3 гладкими щетинками и проксимальным соленидием. Длина члеников педипальпы, измеренная по дорсальной стороне, в мкм: 10, 40, 25, 60, 40.

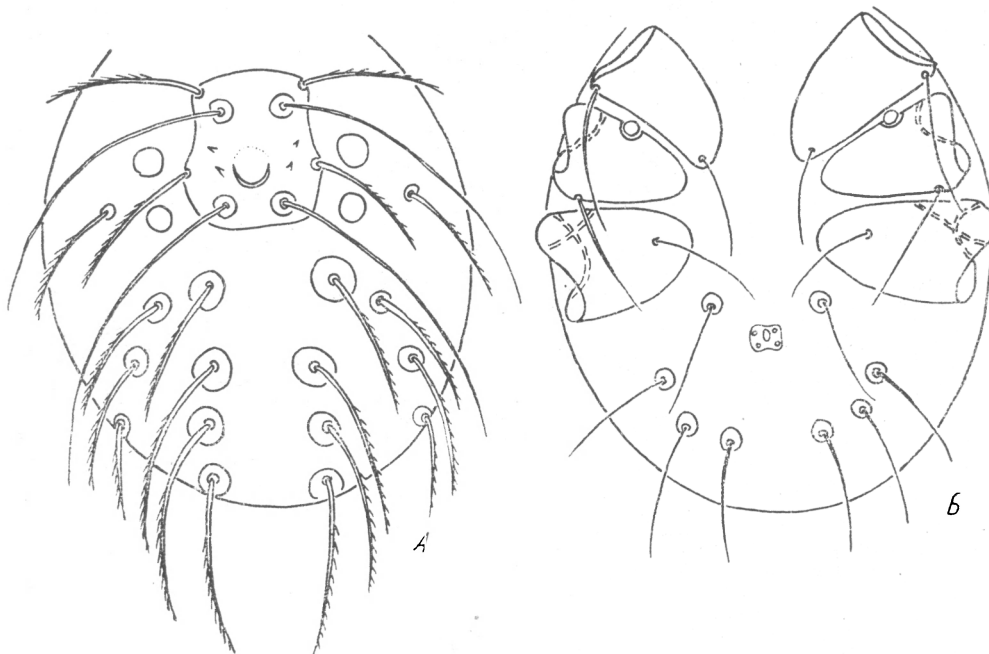


Рис. 1. Личинка *Thyas fastus* Tuzovskij sp. n.

А — сверху, Б — снизу.

Дистальные гипостомальные щетинки длиннее проксимальных. Длина гипостома 100 мкм. Ноги (рис. 2, В) 6-члениковые.

Нога	Общее число щетинок на ходильных конечностях (в скобках указано число хеморецепторных щетинок)					
	Вертлуг	Бедро I	Бедро II	Колено	Голень	Лапка
I	1	2	5	6 (2)	13 (3)	23 (3)
II	1	2	5	6 (2)	12 (2)	23 (3)
III	1	1	5	5 (1)	11 (1)	20

На лапке I вентральная щетинка, располагающаяся близ середины членика, крупнее остальных. Акантоид длинный палочковидный. На лапке II все вентральные щетинки более или менее равны по величине (рис. 2, Г). Эпатида на лапке II очень короткая. Лапка III без хеморецепторных щетинок (рис. 2, Д). Эмподий крупный серповидный, амбулакры тонкие бичевидные (рис. 2, Е).

Длина члеников ног, в мкм						
Нога	Вертлуг	Бедро I	Бедро II	Колено	Голень	Лапка
I	25	45	25	45	75	115
II	30	45	20	40	60	105
III	35	50	20	40	65	110

Дейтонимфа. Цвет красный. Длина тела 635 мкм. Пропелътидий (pr) (рис. 3, А) представлен 2 щитками. Фронтальный орган располагается прямо на покровах. Первая пара дорсоцентральных щитков крупная, округло-треугольной формы. Щитки $dc_2—dc_4$ мелкие, округлые, примерно равны по величине. Задние дорсоцентральные щитки (самые крупные из туловищных) с небольшой выемкой по заднему краю. Лиро-

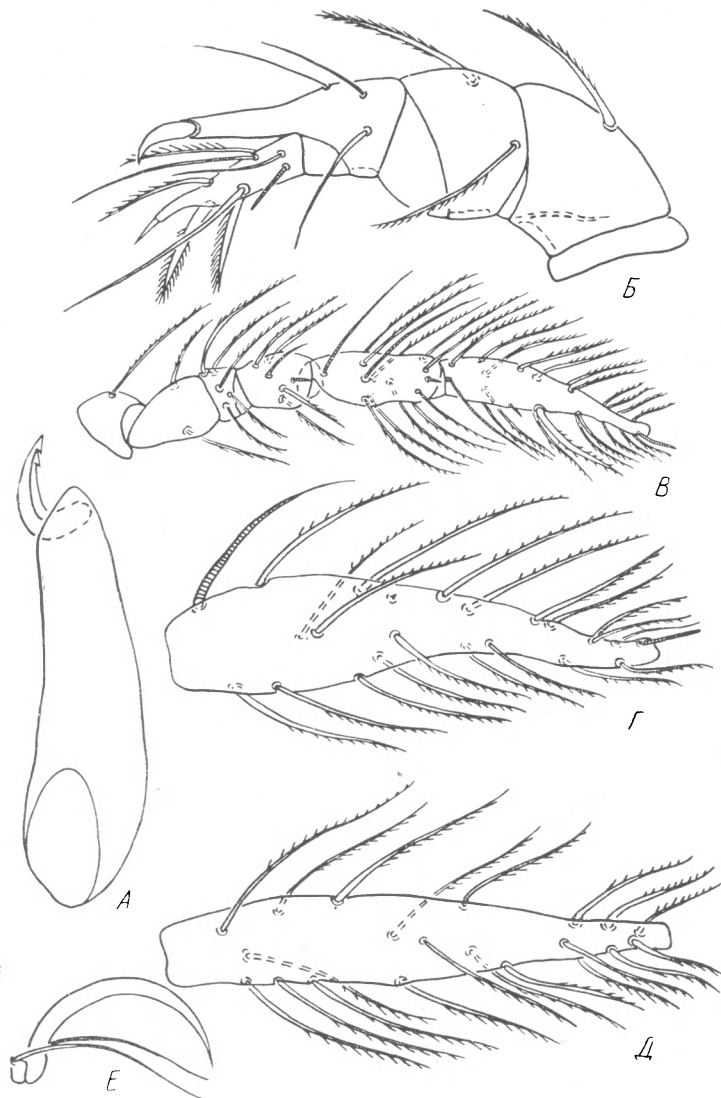


Рис. 2. Личинка *Thyas fastus* Tuzovskij sp. n.

А — хелицера, Б — педипальпа, В — нога I, Г — лапка II, Д — лапка III, Е — онихиум.

видных органов на дорсальной поверхности 4 пары ($i_1—i_4$). Их расположение сходно с таковым видов рода *Panisus* (Тузовский, 1976). Теменные щетинки образуют поперечный ряд, причем внутренние находятся латеральнее наружных. Все дорсальные щетинки, исключая трихоботрии, с сопутствующими кожными железами.

Форма коксальных щитков показана на рис. 3, Б. Половой орган с 2 парами присосок. На генитальных створках по 3 щетинки. Набор вентральных туловищных щитков такой же, как у нимфы *Parathyas thoracata* (Тузовский, 1975). Предгенитальный щиток (*praegen*) маленький, круглый, генитальный (*gen*) треугольной формы и постгенитальный (*postgen*) в виде поперечной полоски. Первая пара вентролатеральных щитков (vl_1) находится близ границы тазиков I—II, vl_2 — латеральнее

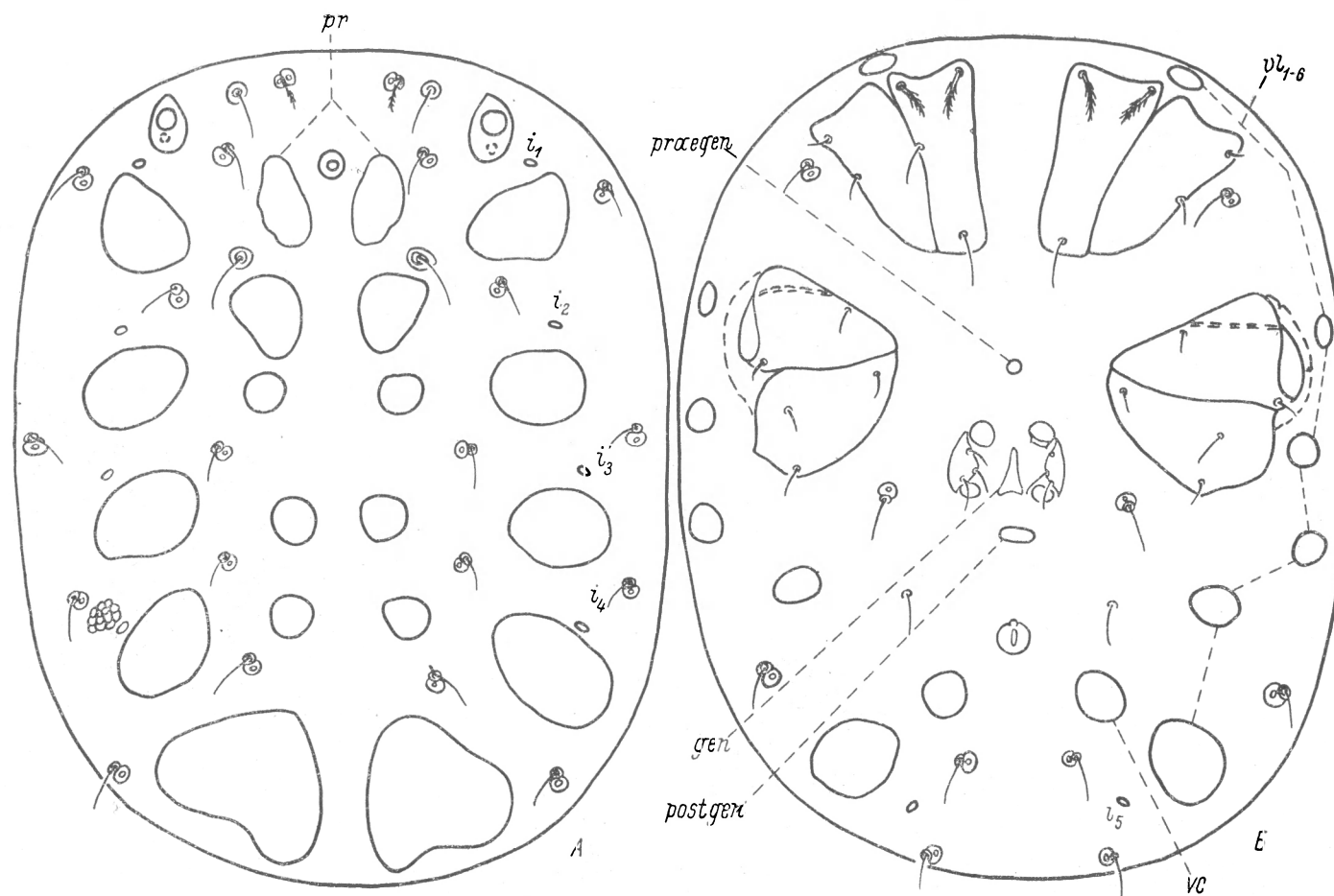


Рис. 3. Дейтонимфа *Thyas fastus* Tuzovskij sp. n.

A — сверху, B — снизу, *pr* — пропельтидий, *i*₁—*i*₆ — лировидные органы, *vc* — вентроцентральные щитки, *vl*₁₋₆ — вентролатеральные щитки, *prægen* — предгенитальный щиток, *gen* — генитальный щиток, *postgen* — постгенитальный щиток.

тазиков III, vl_3 — латеральное тазиков IV, vl_4 — сзади и латеральное тазиков IV, vl_5 — сзади тазиков IV и vl_6 (наиболее крупные из вентраль-

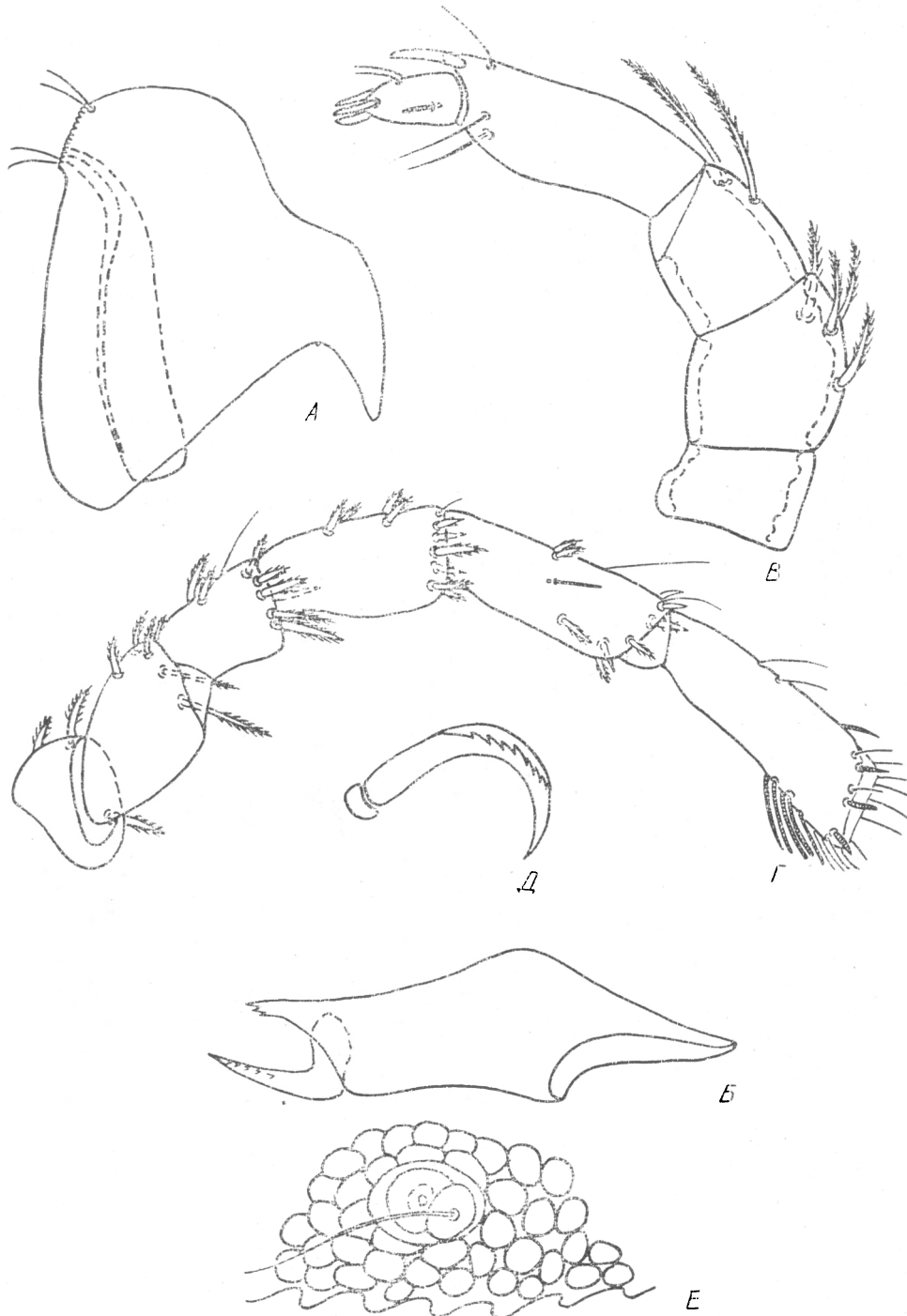


Рис. 4. Дейтонимфа *Thyas fastus* Tuzovskij sp. n.

А — гипостом сбоку, Б — хелицера, В — педипальпа, Г — нога I, Д — коготок, Е — участок покровов.

ных) — на заднем конце туловища. Вентроцентральные щитки (vc) расположены между анальным отверстием и vl_6 . Вентральная пара лировидных органов (i_5) размещается медиальнее от задней пары вентролатеральных щитков. Внутренняя постанальная щетинка без кожной железы,

тогда как остальным вентральным туловищным хетам сопутствуют кожные железы.

Кутикула у нимфы (рис. 4, *Е*) усеяна сосочками округлой формы. Коксальные и туловищные щитки сильно склеротизованы с ячеистой скульптурой.

Гипостом (рис. 4, *А*) с 2 парами примерно равных по величине щетинок. Ротовое отверстие окружено многочисленными мелкими присосками, образующими присасывательный диск, который почти под прямым углом развернут на вентральную поверхность. Длина гипостома 110 мкм.

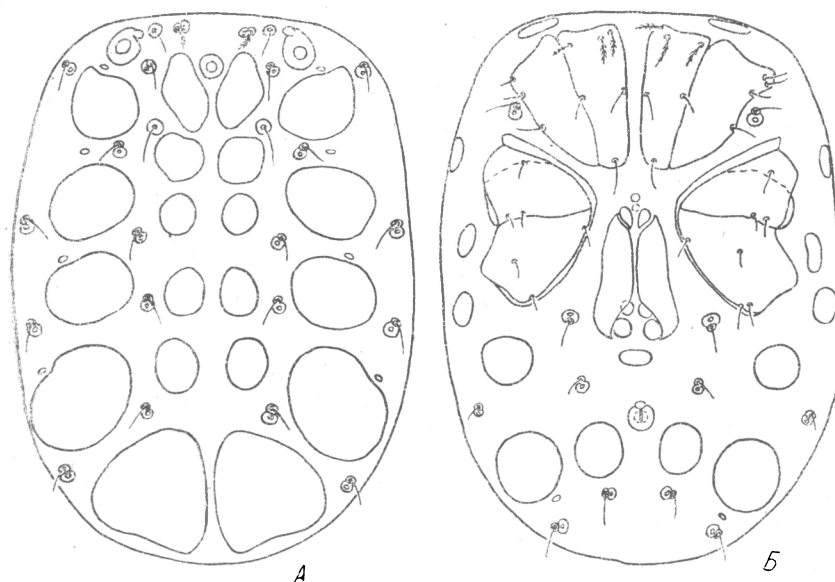


Рис. 5. Самка *Thyas fastus* Tuzovskij sp. n.
А — сверху, Б — снизу.

Базальный членик хелицеры (рис. 4, *Б*) с выпуклым дорсальным бугром и дорсодистальным отростком. Подвижный членик хелицеры заострен на дистальном конце и зазубрен по вогнутому краю. Длина основного членика 95, подвижного пальца 35 мкм.

Форма члеников педипальпы, число и расположение щетинок на них приводится на рис. 4, *В*. На 5-м членике педипальпы, помимо тактильных щетинок, имеется проксимальный соленидий. Длина члеников педипальпы, в мкм: 25, 50, 35, 70, 25.

Первые 5 члеников всех ног (рис. 4, *Г*) вооружены преимущественно короткими перистыми щетинками. Лапки ног I—IV снабжены гладкими тактильными щетинками и соленидиями.

Общее число щетинок на ногах (в скобках указано число соленидиев)

Нога	Вертлуг	Бедро I	Бедро II	Колено	Голень	Лапка
I	3	6	9—10	11 (1)	12 (1—2)	23—24 (9—14)
II	3	7—8	9	11	11 (1—2)	21—23 (8—11)
III	2—3	5	9	10—11	11	15—20 (3)
IV	2—3	3	7—8	11—12 (0—1)	8—9	9—10 (1—2)

Длина члеников ног, в мкм

Нога	Вертлуг	Бедро I	Бедро II	Колено	Голень	Лапка
I	40	75	50	80	90	120
II	40	70	50	80	95	125
III	40	70	45	75	95	115
IV	75	70	60	110	110	120

Коготки простые, однозубчатые, с надкоготковой пластинкой (рис. 4, *Д*).

Самка. Цвет красный. Длина тела 1030 мкм. Число дорсальных и вентральных туловищных щитков такое же, как у нимфы, но все щитки значительно крупнее (рис. 5, А, Б). Постаанальная внутренняя щетинка с сопутствующей кожной железой.

Покровы у самки, как и у нимфы, с округлыми сосками (рис. 6, Г), но расположены они более тесно. Туловищные и коксальные щиты также склеротизованы и с ячеистой скульптурой.

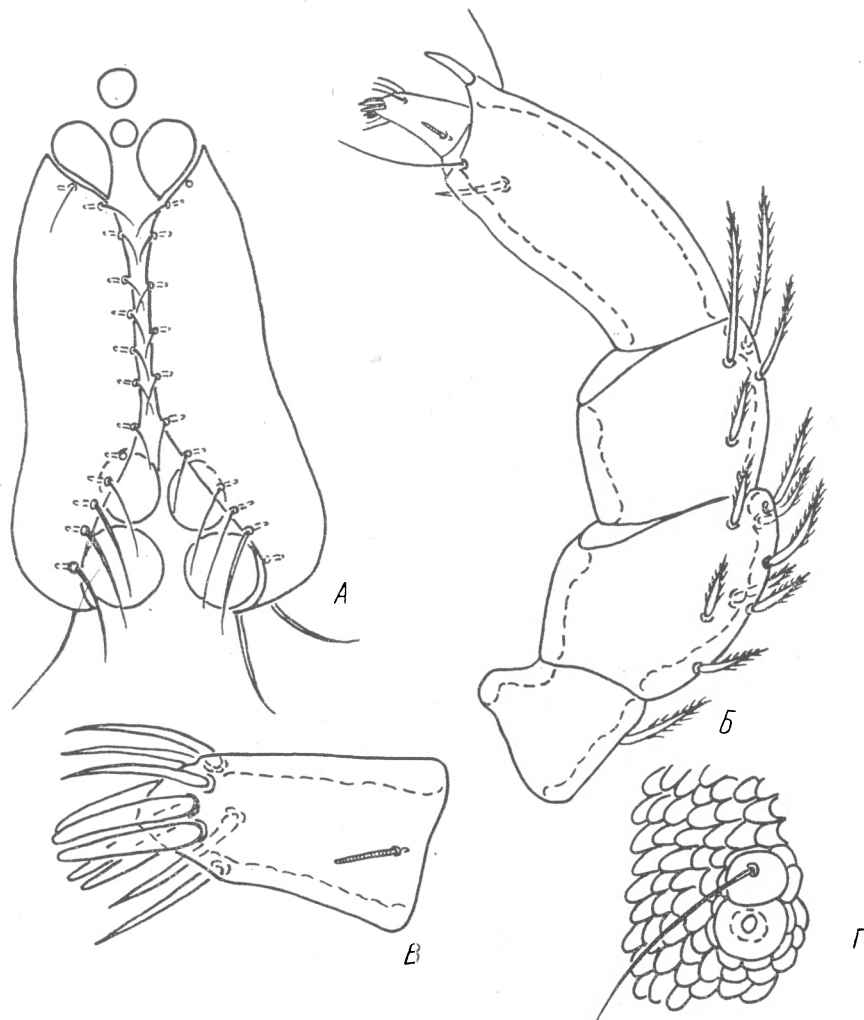


Рис. 6. Самка *Thyas fastus* Tuzovskij sp. n.

А — генитальный орган, Б — педипальпа, В — тибиотарзальный комплекс педипальпы, Г — участок покровов.

Половой орган с 6 присосками (рис. 6, А). Генитальные створки со скошенными заднемедиальными углами и с небольшими выемками по их наружному краю. Задние 2 пары присосок сближены между собой и располагаются друг над другом. Генитальные щетинки размещаются вдоль медиального края створок. На каждой створке по 13—14 щетинок.

На вертлуге педипальпы (рис. 6, Б) 1 щетинка, на бедре I — 7—8, на бедре II — 3—4 щетинки, на колене — дорсодистальный шип, 2 тонкие (дорсальная и вентральная) и 1 толстая вентральная щетинки. Все тактильные щетинки тибиотарзального комплекса сосредоточены в дистальной части, а в проксимальной находится лишь солений (рис. 6, В). Длина члеников педипальпы, в мкм: 50, 90, 70, 135, 45.

Форма гипостома и хелицер такая же, как у нимфы. Изменились лишь линейные размеры и увеличилось число зубцов на подвижном членике

хелицеры. Длина гипостома 200, базального членика хелицеры 170, подвижного пальца хелицеры 55 мкм.

Строение ходильных конечностей в общих чертах сходно с таковым нимфы.

Общее число щетинок на ногах

Нога	Вертлуг	Бедро I	Бедро II	Колено	Голень	Лапка
I	6	12—13	18—19	20—28	13—14	29—30
II	6—7	11—13	19	26—27	12—16	24—27
III	6—7	10—15	20	21—23	13—17	18—20
IV	9—12	8—12	21—22	24—25	13—17	11—14

Число соленидиев примерно такое же, как у нимфы.

Длина члеников ног, в мкм

Нога	Вертлуг	Бедро I	Бедро II	Колено	Голень	Лапка
I	65	140	110	165	165	190
II	75	145	110	170	180	205
III	75	130	95	160	185	215
IV	150	140	150	245	230	230

Самец не известен.

Thyas fastus особенно хорошо отличается от известных видов рода необычайно крупными щитками dc_5 и dl_{1-4} , которые у них обычно мелкие и мало отличаются по размерам от dc_{1-4} . По форме и размерам дорсоцентральных и дорсолатеральных щитков *T. fastus* более сходен с *Parathyas thoracata*, однако пропельтидий у последнего не расчленен. Величина щитков не является характерным признаком *Parathyas*. У *P. primitivus* dc_5 и dl_{1-4} , судя по описаниям Лундблада (Lundblad, 1934), очень маленькие и даже мельче, чем dc_{1-4} .

Литература

- Вайнштейн Б. А., Тузовский П. В. 1974. Туловищный хетом водяных клещей, его онтогенез и эволюция. — Тр. Ин-та биол. внутр. вод АН СССР, 25 (28) : 230—269.
- Тузовский П. В. Нимфа водяного клеща *Parathyas thoracata* (Piersig, 1896) (Hydrphantoidea, Acariformes). — Биол. внутр. вод. Информ. бюлл., 27 : 31—35.
- Тузовский П. В. 1976. Водяные клещи Кемеровской области. — Тр. Ин-та биол. внутр. вод АН СССР, 34 (37) : 70—87.
- Crisp D. T. 1959. Hydracarinae and Nematodes parasitizing *Corixa scotti* (D. and S.) (Hemiptera) in Western Ireland. — Irish Nat., 13 : 88—92.
- Crowell B. M. 1960. Taxonomy, Distribution and Development stages of Ohio Water Mites. — Bull. Ohio. Biol. Soc. 1 : 1—77.
- Fernando C. H., Galbraith D. 1970. A heavy infestation of gerrids (Hemiptera-Heteroptera) by water mites (Acarina-Limncharidae). — Can. J. Zool., 48, 3 : 592—594.
- Laird M. 1947. Some natural enemies of mosquitoes in the vicinity of Palmamal, New Britain. — Trans. Proc. Soc. N. Z., 76, 3 : 453—476.
- Lundblad O. 1934. Report on Hydracarina. — Mem. Connecticut Acad. Arts, Sci. New Haven, Conn. 10. Yale North India Exped. Art. 7 : 85—118.
- Münchberg P. 1935. Über die bisher bei einigen Nematocerenfamilien (Culicidae, Chironomidae, Tipulidae) beobachteten ektoparasitären Hydracarinienlarven. — Zt. Morph. Ökol. Tiere, 29, 5 : 720—749.
- Münchberg P. 1937. Über den Parasitismus der wassermilbenlarven an Luftinsecten. — Dtsch. entom. Zschr., 1—2 : 19—34.
- Sparing I. 1959. Die Larven der Hydrachnellae, ihre parasitische Entwicklung und ihre Systematik. — Parasitologische Schriftenreihe, 10 : 1—165.

A NEW SPECIES OF THE GENUS *THYAS* (HYDRYPHANTIDAE, ACARINA)
FROM THE NORTH CAUCASUS

P. V. Tusovskij

SUMMARY

Tha larva, deutonymphs and females of the mite *Thyas fastus* sp. n. are described.